

komet | Sprinkler F41 - F41/2 - F43



komet | Sprinkler F41

Komet F41, modello monogetto con le sue caratteristiche di elevate prestazioni idrauliche e di pioggia uniforme, si presta bene per impianti stazionari. Komet F41 vanta una lunga e collaudata esperienza di campo e gli indiscussi successi ottenuti rappresentano più di una garanzia.

Le Komet F41, modèle à une buse, faible pluviométrie, idéal pour couverture intégrale. Le Komet F41 qui a fait ses preuves depuis plusieurs années, jouit d'une excellente réputation. Il fonctionne parfaitement, même dans les conditions les plus difficiles.

komet | Sprinkler F41/2

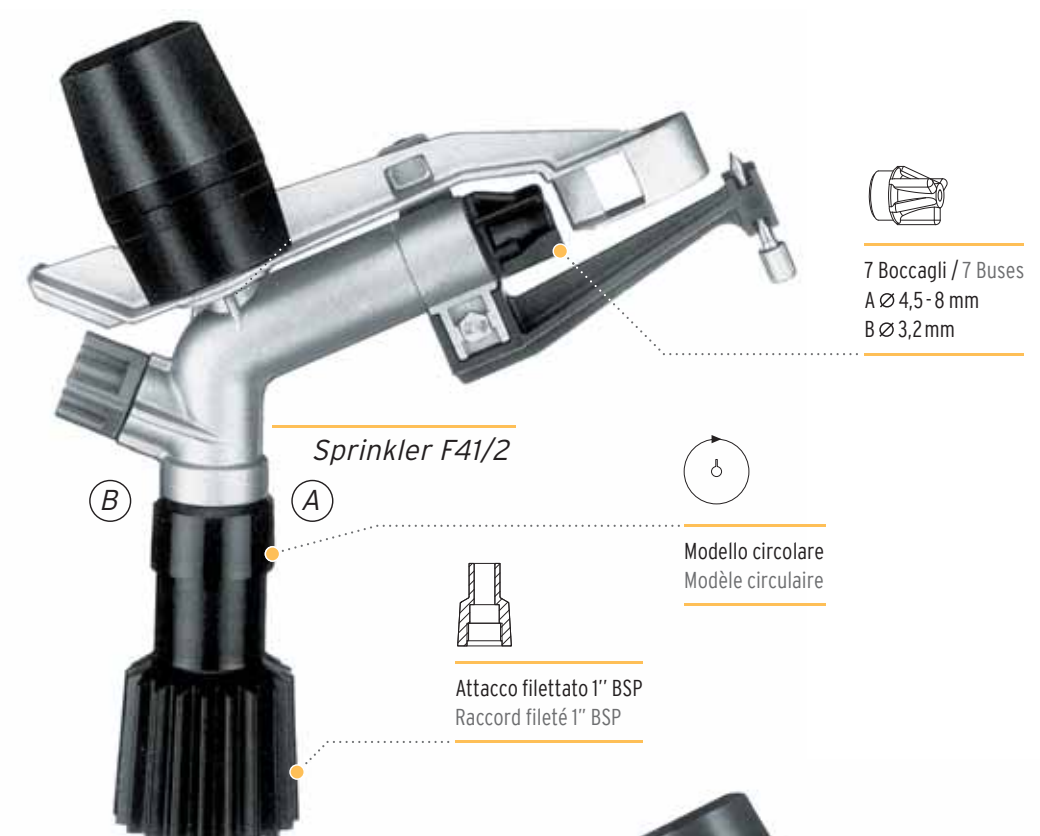
Komet F41/2, modello bigetto con le sue caratteristiche di elevate prestazioni idrauliche e di pioggia uniforme, si presta bene per impianti stazionari. Komet F41/2 vanta una lunga e collaudata esperienza di campo e gli indiscussi successi ottenuti rappresentano più di una garanzia.

Le Komet F41/2, modèle à deux buses, faible pluviométrie, idéal pour couverture intégrale. Le Komet F41/2 qui a fait ses preuves depuis plusieurs années, jouit d'une excellente réputation. Il fonctionne parfaitement, même dans les conditions les plus difficiles.

komet | Sprinkler F43

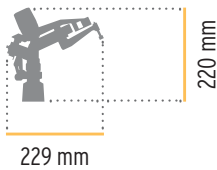
Komet F43 è un apparecchio universale per l'irrigazione a settori variabili nel campo della piccola portata. È di complemento al modello circolare Komet F41 e Komet F41/2, nell'irrigazione di terreni a superficie delimitata. Offre alte prestazioni, solida e compatta costruzione e assenza di manutenzione.

Le Komet F43 est un arroseur à secteur ou cercle complet. Il est recommandé pour ses performances, en particulier quand les terrains sont irréguliers, et aussi pour des installations fixes en appoint au Komet F41 et Komet F41/2.

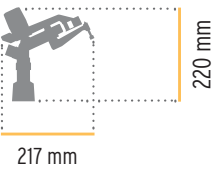


komet | Sprinkler F41 -F43

Dimensioni / Dimensions



Dimensioni / Dimensions

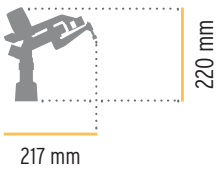


Boccaglio Buse	Pressione Pression	Gittata Portée	Portata / Débit		Superficie Surface	Precipitazione Pluviométrie	▲ Disposizione / Formation en			■ Disposizione / Formation en		
			m3/h	l/sec			Distanza Espacement	Superficie Surface	Precipitazione Pluviométrie	Distanza Espacement	Superficie Surface	Precipitazione Pluviométrie
mm	bar	m			m²	mm/h	max. m	m²	mm/h	max. m	m²	mm/h
4,5	2,0	13,8	1,05	0,29	598	1,76	20,7/23,9	494	2,12	19,5	380	2,76
	2,5	14,8	1,18	0,33	688	1,71	22,2/25,6	569	2,07	20,9	438	2,69
	3,0	15,7	1,29	0,36	774	1,67	23,5/27,2	640	2,01	22,2	493	2,62
	3,5	16,5	1,40	0,39	855	1,64	24,7/28,6	707	1,98	23,3	544	2,57
	4,5	17,8	1,58	0,44	995	1,59	26,7/30,8	823	1,92	25,1	633	2,49
5,0	2,0	14,2	1,30	0,36	633	2,05	21,3/24,6	524	2,48	20,1	403	3,22
	2,5	15,3	1,46	0,40	735	1,99	22,9/26,5	608	2,40	21,6	468	3,12
	3,0	16,2	1,59	0,44	824	1,93	24,3/28,0	681	2,33	22,9	524	3,03
	3,5	17,0	1,72	0,48	908	1,89	25,5/29,4	750	2,29	24,0	578	2,97
	4,5	18,4	1,95	0,54	1063	1,83	27,6/31,8	879	2,22	26,0	677	2,88
5,5	2,0	14,7	1,58	0,44	678	2,33	22,0/25,4	561	2,81	20,8	432	3,66
	2,5	15,7	1,76	0,49	774	2,27	23,5/27,2	640	2,75	22,2	492	3,57
	3,0	16,7	1,93	0,54	876	2,20	25,0/28,9	724	2,66	23,6	557	3,46
	3,5	17,5	2,08	0,58	962	2,16	26,2/30,3	795	2,61	24,7	612	3,40
	4,5	19,0	2,36	0,66	1134	2,08	28,5/32,9	938	2,52	26,8	722	3,27
6,0	2,0	15,0	1,88	0,52	706	2,66	22,5/26,0	584	3,22	21,2	449	4,18
	2,5	16,2	2,10	0,58	824	2,55	24,3/28,0	682	3,08	22,9	524	4,00
	3,0	17,1	2,30	0,64	918	2,50	25,6/29,6	759	3,03	24,1	584	3,93
	3,5	18,0	2,48	0,69	1017	2,44	27,0/31,1	841	2,95	25,4	647	3,83
	4,5	19,5	2,81	0,78	1194	2,35	29,2/33,7	988	2,84	27,6	760	3,70
6,5	2,0	15,4	2,20	0,61	745	2,95	23,1/26,6	616	3,57	21,8	474	4,64
	2,5	16,5	2,46	0,68	855	2,88	24,7/28,5	707	3,48	23,3	544	4,52
	3,0	17,5	2,70	0,75	962	2,81	26,2/30,3	795	3,39	24,7	612	4,41
	3,5	18,4	2,91	0,81	1063	2,74	27,6/31,8	879	3,31	26,0	677	4,30
	4,5	20,0	3,30	0,92	1256	2,63	30,0/34,6	1039	3,18	28,2	799	4,13
7,0	2,0	15,7	2,55	0,71	774	3,29	23,5/27,2	640	3,98	22,2	493	5,17
	2,5	16,9	2,85	0,79	897	3,18	25,3/29,2	742	3,84	23,9	571	4,99
	3,0	17,9	3,13	0,87	1006	3,11	26,8/31,0	832	3,76	25,3	640	4,88
	3,5	18,8	3,38	0,94	1110	3,04	28,2/32,5	918	3,68	26,6	707	4,78
	4,5	20,4	3,83	1,06	1307	2,93	30,6/35,3	1081	3,54	28,8	832	4,60
8,0	2,0	16,3	3,33	0,93	834	3,99	24,4/28,2	690	4,82	23,0	531	6,27
	2,5	17,5	3,73	1,04	962	3,88	26,2/30,3	795	4,69	24,7	612	6,09
	3,0	18,6	4,08	1,13	1087	3,75	27,9/32,2	899	4,54	26,3	692	5,90
	3,5	19,5	4,41	1,23	1194	3,69	29,2/33,7	987	4,46	27,5	760	5,80
	4,5	21,2	5,00	1,39	1411	3,54	31,8/36,7	1167	4,28	30,0	900	5,56

N.B. Le misure sono rilevate in ambiente con aria calma e pressione al boccaglio. In aria ventosa le gittate saranno accorciate in funzione della velocità del vento; aumenterà di conseguenza l'intensità di precipitazione. Nella progettazione degli impianti è necessario considerare il vento, modificando le postazioni degli irrigatori al fine di ottenere un'adequata sovrapposizione con buona irrigazione dell'area. Toutes les données techniques ont été obtenues dans des conditions idéales de fonctionnement et peuvent être négativement influencées par les conditions locales : vent et autres facteurs. Les pressions indiquées s'entendent pression à la buse. Pour déterminer le positionnement correct des arroseurs dans une installation fixe, il faut impérativement tenir compte de la direction et de la force du vent et réduire en conséquence les espacements des arroseurs.

komet | Sprinkler F41/2

Dimensioni / Dimensions



Boccaglio Buse	Pressione Pression	Gittata Portée	Portata / Débit		Superficie Surface	Precipitazione Pluviométrie	▲ Disposizione / Formation en			■ Disposizione / Formation en		
			m3/h	l/sec			Distanza Espacement	Superficie Surface	Precipitazione Pluviométrie	Distanza Espacement	Superficie Surface	Precipitazione Pluviométrie
mm	bar	m			m²	mm/h	max. m	m²	mm/h	max. m	m²	mm/h
4,5 x 3,2	2,0	13,8	1,62	0,45	598	2,71	20,7/23,9	495	3,27	19,5	381	4,25
	2,5	14,8	1,81	0,50	688	2,63	22,2/25,6	569	3,18	20,9	438	4,13
	3,0	15,7	1,99	0,55	774	2,57	23,5/27,2	640	3,11	22,2	493	4,04
	3,5	16,5	2,14	0,60	855	2,50	24,7/28,6	707	3,03	23,3	544	3,93
	4,5	17,8	2,43	0,68	995	2,44	26,7/30,8	823	2,95	25,1	633	3,83
5,0 x 3,2	2,0	14,2	1,84	0,51	633	2,90	21,3/24,6	524	3,51	20,1	404	4,56
	2,5	15,3	2,05	0,57	735	2,79	22,9/26,5	608	3,37	21,6	468	4,38
	3,0	16,2	2,25	0,62	824	2,73	24,3/28,0	682	3,30	22,9	525	4,29
	3,5	17,0	2,43	0,67	908	2,68	25,5/29,4	750	3,24	24,0	578	4,20
	4,5	18,4	2,75	0,76	1063	2,59	27,6/31,8	879	3,13	26,0	677	4,06
5,5 x 3,2	2,0	14,7	2,11	0,59	678	3,11	22,0/25,4	561	3,76	20,8	433	4,88
	2,5	15,7	2,36	0,65	774	3,05	23,5/27,2	640	3,69	22,2	493	4,79
	3,0	16,7	2,58	0,72	876	2,94	25,0/28,9	724	3,56	23,6	558	4,63
	3,5	17,5	2,79	0,77	962	2,90	26,2/30,3	795	3,51	24,7	612	4,56
	4,5	19,0	3,16	0,88	1134	2,79	28,5/32,9	938	3,37	25,8	722	4,38
6,0 x 3,2	2,0	15,0	2,41	0,67	706	3,41	22,5/26,0	584	4,12	21,2	450	5,36
	2,5	16,2	2,69	0,75	824	3,26	24,3/28,0	682	3,95	22,9	525	5,13
	3,0	17,1	2,95	0,82	918	3,21	25,6/29,6	759	3,88	24,1	584	5,04
	3,5	18,0	3,19	0,89	1017	3,13	27,0/31,1	841	3,79	25,4	648	4,92
	4,5	19,5	3,61	1,00	1194	3,02	29,2/33,7	988	3,65	27,6	760	4,75
6,5 x 3,2	2,0	15,4	2,73	0,76	745	3,66	23,1/26,6	616	4,43	21,8	474	5,76
	2,5	16,5	3,06	0,85	855	3,58	24,7/28,5	707	4,33	23,3	544	5,62
	3,0	17,5	3,35	0,93	962	3,48	26,2/30,3	795	4,21	24,7	612	5,47
	3,5	18,4	3,62	1,00	1063	3,40	27,6/31,8	879	4,12	26,0	677	5,35
	4,5	20,0	4,10	1,14	1256	3,26	30,0/34,6	1039	3,95	28,3	800	5,13
7,0 x 3,2	2,0	15,7	3,09	0,86	774	3,99	23,5/27,2	640	4,83	22,2	492	6,27
	2,5	16,9	3,45	0,96	897	3,84	25,3/29,2	742	4,65	23,9	571	6,04
	3,0	17,9	3,78	1,05	1006	3,76	26,8/31,0	832	4,54	25,3	641	5,90
	3,5	18,8	4,08	1,13	1110	3,67	28,2/32,5	918	4,44	26,6	707	5,77
	4,5	20,4	4,63	1,29	1307	3,54	30,6/35,3	1081	4,28	28,8	832	5,56
8,0 x 3,2	2,0	16,3	3,87	1,07	834	4,64	24,4/28,2	690	5,61	23,0	530	7,28
	2,5	17,5	4,32	1,20	962	4,49	26,2/30,3	795	5,43	24,7	612	7,05
	3,0	18,6	4,74	1,32	1087	4,36	27,9/32,2	899	5,27	26,3	692	6,85
	3,5	19,5	5,12	1,42	1194	4,29	29,2/33,7	987	5,18	27,5	760	6,73
	4,5	21,2	5,80	1,61	1411	4,11	31,8/36,7	1167	4,97	29,9	899	6,45

N.B. Le misure sono rilevate in ambiente con aria calma e pressione al boccaglio. In aria ventosa le gittate saranno accorciate in funzione della velocità del vento; aumenterà di conseguenza l'intensità di precipitazione. Nella progettazione degli impianti è necessario considerare il vento, modificando le postazioni degli irrigatori al fine di ottenere un'adequata sovrapposizione con buona irrigazione dell'area. Toutes les données techniques ont été obtenues dans des conditions idéales de fonctionnement et peuvent être négativement influencées par les conditions locales : vent et autres facteurs. Les pressions indiquées s'entendent pression à la buse. Pour déterminer le positionnement correct des arroseurs dans une installation fixe, il faut impérativement tenir compte de la direction et de la force du vent et réduire en conséquence les espacements des arroseurs.

Informationi tecniche

1) Fabbisogno d'acqua giornaliero medio

- clima freddo e umido	2,5 mm = l/s per ettaro 0,29
- clima freddo e secco	3,8 mm = l/s per ettaro 0,44
- clima temperato e umido	3,8 mm = l/s per ettaro 0,44
- clima temperato e secco	5,1 mm = l/s per ettaro 0,59
- clima caldo e umido	5,1 mm = l/s per ettaro 0,59
- clima caldo e secco	7,6 mm = l/s per ettaro 0,88
Per l'Italia mediamente si considera	4,3 mm = l/s per ettaro 0,5

2) Permeabilità del terreno

- terreno sabbioso	19-25 mm/h
- terreno sabbio-limoso	12-19 mm/h
- terreno limo-sabbioso	12 mm/h
- terreno limoso	10 mm/h
- terreno argillo-limoso	8 mm/h

3) Pendenza del terreno

Pendenza	Riduzione della permeabilità
0 - 5%	0%
6 - 8%	20%
9 - 12%	40%
13 - 20%	60%
oltre 20%	75%

4) Presenza del vento

Il vento è il peggior nemico dell'irrigazione a pioggia e si combatte riducendo le interdistanze per aumentare la sovrapposizione delle rose. Ricordare che la calma assoluta è un'eccezione e normalmente c'è sempre un po' di vento. Per regola si tende ad avvicinare di più gli irrigatori sui tubi e meno tra i tubi, è regola usare un coefficiente di riduzione proporzionale alla velocità del vento.

Per esempio si consiglia:

Velocità del vento		Coeff. di riduzione	SCHEMA A ■		SCHEMA A ▲	
km/h	m/sec		Distanza sull'ala	Distanza tra ali	Distanza sull'ala	Distanza tra ali
0 - 3	0,85	0,90	1,25 R*	1,30 R	1,60 R	1,35 R
3 - 7	0,85 - 2	0,85	1,20 R	1,20 R	1,50 R	1,30 R
7 - 10	2 - 3	0,80	1,10 R	1,20 R	1,40 R	1,20 R
over 10	over 3	0,70	1,00 R	1,10 R	1,20 R	1,10 R

* R = gittata

5) Portata dell'impianto

$q = qs \times F \frac{24}{h}$

in cui:

q = portata dell'impianto in l/sec

qs = portata specifica in l/sec/ha (v. punto 1)

S = superficie da irrigare in ettari

O = ore al giorno

6) Scelta dello schema geometrico di postazione

a) Si preferisce uno schema a quadrato o a rettangolo negli impianti mobili o semifissi. Per questi la massima interdistanza (*) potrà essere

$L = \sqrt{2} R$

dove:

L = lato del quadrato irrigato

R = gittata

Questi dati si trovano nelle tabelle del catalogo.

(*) N.B. Tenere conto del p.to 4 relativo al vento.

b) Si sceglie uno schema di postazione a triangolo negli impianti fissi e negli impianti antibrina.

L'interdistanza massima (*) sulle ali equivale a $L_1 = \sqrt{3} R$

L'interistanza tra le ali equivale a $L_2 = \sqrt{1,5} R$

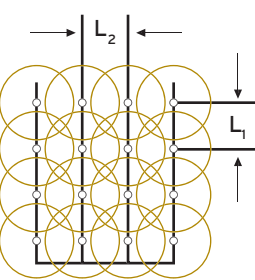
I valori sono raccolti pure nelle tabelle.

Si definisce area utile il prodotto dell'interdistanza tra gli irrigatori sui tubi per l'interdistanza tra i tubi:

$A = L_1 \times L_2$

Questo vale per qualsiasi schema geometrico: quadrato, rettangolo e triangolo

N.B. Tenere conto del p.to 4 relativo al vento.



7) Intensità oraria di pioggia

È l'altezza d'acqua che cade in un'ora sull'area utile.

Si calcola:

$i = \frac{q \times 1000}{L_1 \times L_2}$

in cui:

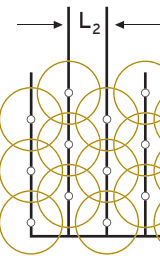
q = portata dell'irrigatore in m³/h

i = in mm/h

La regola vale per qualunque postazione

sia ▲ CHE ■

N.B.: i non deve superare i valori di permeabilità permessi dalla natura del terreno e dall'eventuale pendenza dello stesso (vedi punto 2 e 3)



8) Tempo di piazzamento

$T = \frac{H}{i}$

in cui:

T = tempo di piazzamento in ore

A = altezza di adacquamento in mm

i = intensità di pioggia in mm/h

Valutazione rapida della postazione, superficie irrigata e precipitazione in relazione alla velocità del vento. I valori delle tabelle di questo catalogo riportano condizioni in assoluta assenza di vento (teorico) e pressione all'ugello. Quindi è da tenere conto delle condizioni ambientali.

vento km/h	Ridurre le postazioni ▲ e ■ di m in %	La superficie si riduce di:	La precipitazione aumenta di:
0 - 3	- 8%	- 16%	+ 16%
3 - 7	- 14%	- 28%	+ 28%
7 - 10	- 20%	- 40%	+ 40%
over 10	- 30%	- 60%	+ 60%

NB: Le note tecniche riportate sono date a titolo informativo e non impegnativo.

Informations techniques

1) Moyenne des besoins journaliers en eau

- climat froid et humide	2,5 mm = l/s par ha 0,29
- climat froid et sec	3,8 mm = l/s par ha 0,44
- climat tempéré et humide	3,8 mm = l/s par ha 0,44
- climat tempéré et sec	5,1 mm = l/s par ha 0,59
- climat chaud et humide	5,1 mm = l/s par ha 0,59
- climat chaud et sec	7,6 mm = l/s par ha 0,88

2) Pluviométrie conseillée selon la nature du terrain

- sable	19-25 mm/h
- sable limoneux	12-19 mm/h
- limon-sableux	12 mm/h
- limon	10 mm/h
- argile	8 mm/h

3) Pente du terrain

Pente	Réduction absorption
0 - 5%	0%
6 - 8%	20%
9 - 12%	40%
13 - 20%	60%
über 20%	75%

4) Influence du vent

Le vent est notoirement le pire ennemi de l'irrigation, il faut donc impérativement tenir compte de sa direction et de sa force pour déterminer l'espacement des asperseurs dans le réseau. Les portées des tableaux techniques ont été obtenues en absence complète de vent ce qui est très rare dans la réalité. Réduire les espacements des arroseurs sur les conduites et entre les conduites proportionnellement à la vitesse du vent.

On conseille par exemple:

Vitesse du vent		Coeff. de réduction	FORMATION EN ■		FORMATION EN ▲	
km/h	m/sec		espacement sur la conduite	espacement entre les conduites	espacement sur la conduite	espacement entre les conduites
0 - 3	0,85	0,90	1,25 R*	1,30 R	1,60 R	1,35 R
3 - 7	0,85 - 2	0,85	1,20 R	1,20 R	1,50 R	1,30 R
7 - 10	2 - 3	0,80	1,10 R	1,20 R	1,40 R	1,20 R
über 10	über 3	0,70	1,00 R	1,10 R	1,20 R	1,10 R

* R = portée

5) Calcul de l'apport d'eau

$q = qs \times F \frac{24}{h}$

où:

q = débit de l'installation en l/sec

qs = débit spécifique en l/sec/ha (v. tableau 1)

S = surface à irriguer en hectares

h = heures par jour

6) Choix du schéma d'installation et espacement des arroseurs

a) L'on préfère un schéma carré ou rectangulaire pour des installations mobiles ou semi-fixes.

En conditions de vent nul on peut calculer l'espacement maximum des arroseurs en appliquant la formule suivante:

$L = \sqrt{2} R$

où:

L = côté du carré à irriguer en m

R = portée en m

Ces données sont réperables dans les tableaux techniques du catalogue.

ATTENTION: Tenir compte du point 4 relatif au vent

b) L'on choisit un schéma triangulaire s'il s'agit d'installations fixes ou d'instakkation antigel

En conditions de vent nul l'espacement maximum des arroseurs se calcule comme suit:

$L_1 = \sqrt{3} R$

$L_2 = \sqrt{1,5} R$

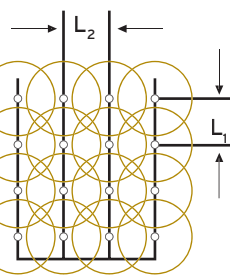
Cf. les tableaux techniques

La surface arrosée est le produit de l'espacement entre les arroseurs sur la conduite multiplié par l'espacement entre les conduites:

$A = L_1 \times L_2$

La règle s'applique à n'importe quel schéma d'installation: carré, rectangulaire ou triangulaire.

ATTENTION: Tenir compte du point 4 relatif au vent



7) Précipitation

La précipitation est la quantité d'eau répandue par heure sur une surface déterminée, mesurée en mm/heure.

On la calcule comme suit:

$i = \frac{q \times 1000}{L_1 \times L_2}$

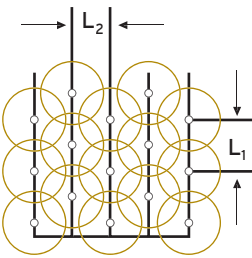
où:

q = débit de l'arroseur en m3/h

i = précipitation en mm/h

Cette formule est valable pour n'importe quel schéma d'installation: ▲ ou ■

ATTENTION: i ne doit pas dépasser les valeurs de pluviométrie données par la nature du terrain, compte tenu de l'éventuelle pente de celui-ci (voir tables 2 et 3)



8) Temps d'arrosage

Le temps d'arrosage nécessaire pour appliquer la précipitation voulue se calcule de la façon suivante:

$T = \frac{H}{i}$

où:

T = temps d'arrosage en heures

A = hauteur de précipitation mm

i = précipitation en mm/h

Exemple de calcul simplifié de la surface irriguée et de la précipitation en relation avec la vitesse du vent. La table se base sur les valeurs de surface irriguée (m2) et de précipitation (mm/h) indiquées sur les tables techniques des différents arroseurs dans des conditions idéales de vent nul.

Vitesse vent km/h	% de réduction espacement ▲ et ■	% de réduction surface d'arrosage	% d'augmentation précipitation
0 - 3	- 8%	- 16%	+ 16%
3 - 7	- 14%	- 28%	+ 28%
7 - 10	- 20%	- 40%	+ 40%
über 10	- 30%	- 60%	+ 60%

N.B.: Les données techniques de cette page sont fournies à titre informatif et non contractuel, dans le but d'illustrer les variations les plus courantes des conditions d'usage et leur influence sur la qualité de l'arrosage.